Geometrik Cisimler

1. **Alanı 12a cm^2 ve hacmi 16a cm^3 olan bir küpün hacmi kaç santimetreküptür?**

A) 512 B) 480 C) 384 D) 288 E) 256

2. 125 tane küçük özdeş kürenin hacimleri toplamı, büyük bir kürenin hacmi ile aynıdır.

Buna göre büyük kürenin yüzey alanının, küçük kürelerden birinin yüzey alanına oranı kaçtır?

A) 16 B) 25 C) 36 D) 64 E) 125

3. Bir ayrıtının uzunluğu 9 cm olan küp şeklindeki tahta bloktan bir ayrıtının uzunluğu 3 cm olan kare dik prizma şeklindeki bir blok ve köşesinden de bir ayrıtının uzunluğu 2 cm olan küp şeklindeki blok kesilerek çıkarılıyor.

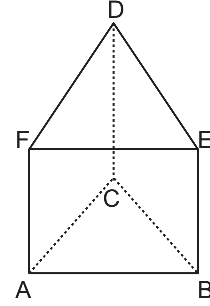
Buna göre oluşan cismin yüzey alanının, bloğun kesilmeden önceki yüzey alanına göre değişimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Değişmez B) 36 cm^2 artar.

C) 54 cm^2 azalır. D) 36 cm^2 azalır.

E) 54 cm^2 artar.

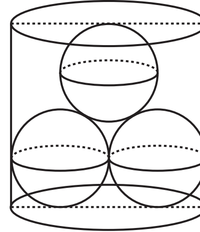
4.



Şekildeki eşkenar üçgen dik prizmanın yüzey alanı $72\sqrt{3}$ cm^2 ve |AC| = 6 cm olduğuna göre prizmanın hacmi kaç santimetreküptür?

A) 36 B) 54 C) 72 D) 81 E) 90

5.



Şekilde verilen birbirlerine teğet üç eş küreden ikisi silindirin alt tabanına diğeri ise üst tabanına teğettir.

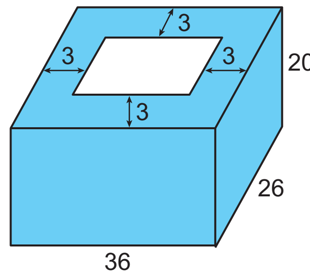
Eş kürelerden birinin yüzey alanı 16π cm^2 dir.

Buna göre silindirin hacmi kaç π santimetreküptür?

A) $16(1 + \sqrt{3})$ B) $16(2 + \sqrt{3})$ C) $32(1 + \sqrt{3})$

D) 128 E) $32(2 + \sqrt{3})$

6.

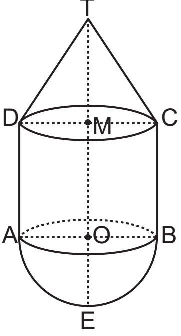


Şekilde taban kenarı uzunlukları 36 cm, 26 cm ve yüksekliği 20 cm olan dikdörtgenler prizması şeklinde bir beton saksı verilmiştir.

Bu saksının yan yüzeylerindeki betonun kalınlığı 3 cm ve taban kalınlığı 4 cm olduğuna göre saksının iç kısmının hacmi kaç santimetreküptür?

A) 9600 B) 9108 C) 9000

D) 7200 E) 6000

7. 

Şekilde [AB] çaplı O merkezli dik dairesel silindirin alt tabanı ile çakışan yarım küreden ve silindirin üst tabanı ile çakışan M merkezli dik dairesel koniden oluşan bir su deposu verilmiştir.

T, M, O, E doğrusal noktalar, |TE| = 16 m, |AD| = 8 m ve |TM| = 5 m olduğuna göre depo en çok kaç metreküp su alır?

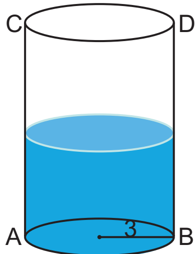
A) 96π B) 105π C) 123π D) 135π E) 159π

8. Uzun kenarı kısa kenarının 3 katı olan bir dikdörtgenin, uzun kenarı etrafında 150° döndürülerek elde edilen cismin hacmi 270π cm^3 tür.

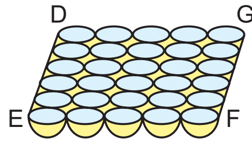
Buna göre dikdörtgenin uzun kenarı kaç santimetredir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

9.



Şekil I



Şekil II

Şekil I de verilen yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 4 cm olan dik dairesel silindir şeklindeki kabın yarısı su ile doludur.

Şekil II de birbirine teğet eş yarım kürelerden oluşan bir buz kalıbı verilmiştir.

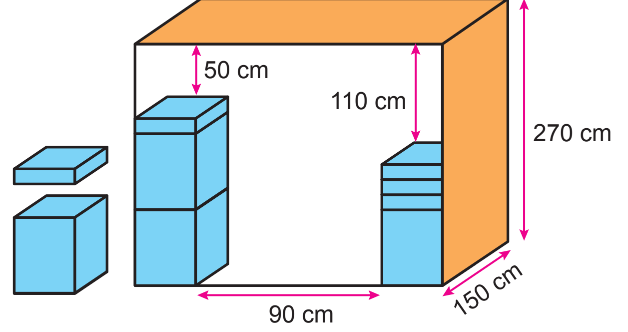
Buz taneleri birer birer silindir kaba atılıyor ve erimeleri bekleniyor.

|EF| = 10 cm olduğuna göre silindir kabın tamamını su ile doldurmak için kaç tane buz parçası atılmalıdır?

A) 27 B) 18 C) 12 D) 9 E) 6

MEB 2017 - 2018 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

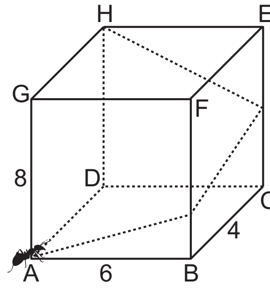
10.



Yukarıda tabanları birbirine eşit yükseklikleri farklı olan kare dik prizma şeklindeki birbirine özdeş büyük kutular ve yine birbirine özdeş küçük kutular kare dik prizma şeklindeki depoya şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Deponun taban ayrıtlarından birinin uzunluğu 150 cm ve yüksekliği 270 cm olduğuna göre büyük kutulardan birinin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 15 000 B) 20 000 C) 30 000 D) 60 000 E) 90 000

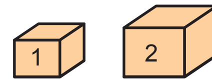
11. 

Şekildeki dikdörtgenler prizmasında A noktasından hareket eden bir karınca prizmanın yüzeyi boyunca şekildeki gibi [BF] ve [CE] kenarlarından geçerek H noktasına gitmek istiyor.

|AB| = 6 cm, |BC| = 4 cm ve |AG| = 8 cm olduğuna göre karıncanın gideceği en kısa yolun uzunluğu kaç santimetredir?

A) $2\sqrt{41}$ B) 17 C) $8\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{29}$ E) 24

12.



Yukarıdaki küplerin üzerinde yazılı olduğu sayılar o küplerin birim cinsinden ayrıt uzunluklarını göstermektedir.

Bu küplerden elinde yeterli sayıda bulunan bir kişinin 21 adet küp kullanarak oluşturabileceği prizmanın hacmi aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 21 B) 28 C) 140 D) 154 E) 164

Bu testin cevap anahtarına ulaşmak için yandaki karekodu okutunuz.

